

ANKARA SOKAK KÖPEKLERİNDE LINGUATULA SERRATA FROHLICH,
1789'UN YAYILIŞI VE HALK SAĞLIĞI AÇISINDAN ÖNEMİ

Ahmet Doğanay*

Prevalence of *Linguatula serrata* Fröhlich, 1789 in Ankara stray dogs and its potential public health significance.

Summary: *Adult Linguatula serrata* are parasitic in the upper respiratory passages of carnivorous vertebrates. Occasionally man, and the other definitive hosts may become infected with this parasite. For this reason, it has a veterinary and public health significance.

At the necropsies, the nasal cavities, the digestive tracts were examined and *L. serrata* was found in 12 out of 50 dogs (24 %). Adult parasites were found mainly in the nasal cavities (22 %) and very few number in the digestive tracts (2 %). The number of parasites collected from each infected dogs varied between 1 to 5 and 22 female and 8 male parasites were collected.

Contrary to these necropsy findings, *L. serrata* eggs were seen in the faecal examination of only 4 infected dogs.

Özet: *Linguatula serrata*'nın Ankara sokak köpeklerindeki yayılışını tesbit etmek amacıyla şehrin çeşitli semtlerinden toplanan 50 adet köpeğin burun boşluğuna ve sindirim sistemine bakılmış ve köpeklerin % 24 ünün bu parazit ile enfekte olduğu saptanmıştır. Parazitlere 11 köpeğin burun boşluğunda, bir köpeğin de ince bağırsaklarında rastlanmıştır. Enfekte köpeklerden 22 tanesi dişi, 8 i de erkek olmak üzere toplam 30 parazit toplanmıştır.

Giriş

Linguatula serrata çeşitli hayvanlarda ve insanda bulunan zoonose karakterde bir parazittir. Erişkinleri daha çok köpek, kurt ve tilkilerin, seyrek olarak da at, eşek, katır, keçi ve insanların burun boşluğunda yaşamaktadır (3, 16). Vücudu dil şeklinde olup, ventral yüzü düz, dorsal yüzü konveksdir. Kütikülası enlemesine çizgili olan parazitin erkekleri 1,8-2 cm; dişileri ise 8-13 cm uzunluktadır (3). Ara konakçı-

* Dr., A.Ü. Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Ankara.

ları sığır, koyun, keçi ve tavşan gibi herbivorlar olup, nymph'ler bu ara konakçıların özellikle akciğer, karaciğer, böbrek ve mezenter lenf yumrularında bulunmaktadır (3, 16).

Erişkin parazitler burun boşluklarının derinliklerine yapışıp orada ciddi irritasyonlara neden olmakta, bunun sonucu da enfekte hayvanlarda sık sık aksırık ve öksürük görülmektedir. Yine bu gibi hayvanlarda solunum güçlüğü, huzursuzluk ve rahatsızlık belirtilerine rastlanmaktadır (3). Diğer taraftan sığırlarda ve keçilerde *L. serrata*'nın nymph'lerine çok sık rastlandığı bu nedenle de ekonomik yönden önem taşıdığı bildirilmektedir (12). Ayrıca, gerek erişkin parazitlere, gerekse nymph'lerine çok seyrekte olsa insanlarda da raslanması (2, 5, 17, 19), parazitin önemini daha da artırmaktadır.

L. serrata'nın köpeklerdeki yayılışı üzerine dış ülkelerde çeşitli araştırmalar yapılmış ve değişik sonuçlar alınmıştır (7, 9, 15). Ülkemizde ise bu konuda sadece Elazığ köpekleri üzerinde bir çalışma yapılmış (1), bunun dışında özel bir araştırmaya rastlanamamıştır. Bu nedenlerle de böyle bir çalışmanın yapılmasına gerek duyulmuştur.

Materyal ve Metot

Çalışma materyalinin bir bölümünü Ankara Belediyesi tarafından öldürüldükten sonra toplanan, bir kısmını ise canlı olarak yakalanan 50 adet sokak köpeği oluşturmuştur.

Otopside önce her köpeğin rektumundan alınan yaklaşık 5 gr. dışkıda Fülleborn'un doymuş tuz eriyiği metodu ile *L. serrata* yumurtası aranmıştır. Daha sonra burun boşluğunun muayenesine geçilmiştir. Bunun için de baş usulüne göre ikiye ayrılarak önce septum nazı kaldırılmış, sonra sivri uçlu bir makas ile bütün konhalar açılmış ve görülebilen parazitler toplanmıştır. Özellikle daha küçük olan erkek parazitlerin gözden kaçabileceği düşüncesiyle baş yaklaşık 10 saat ılık su içinde bekletilmiş ve böylece parazitlerin suya çıkması sağlanmıştır. Ayrıca, köpeklerin mide ve bağırsakları da açılarak *L. serrata* yönünden incelenmiştir. Toplanan tüm parazitler kaynama noktasındaki 70 derecelik alkolde tesbit edilerek erkek-dişi ayrımları ve sayımları yapılmış, ayrıca morfolojik yapıları incelenmiştir.

Bulgular

Bakısı yapılan 50 adet sokak köpeğinden 12 si (% 24) erişkin *L. serrata* ile enfekte bulunmuştur. Bu parazitlere 11 köpeğin (% 22) bu-

run boşluğunda, 1 köpeğin (% 2) de ince bağırsaklarında rastlanmıştır. Enfekte köpeklerden toplam 30 parazit toplanmış olup bunların 22 tanesi (% 73.33) dişi, 8 tanesi (% 26.67) de erkek olarak tesbit edilmiştir. Enfekte hayvanların 4 tanesini erkek (% 33.3), 8 tanesini de dişi köpekler (% 66.7) oluşturmuştur. Bir köpekte en az 1, en fazla 5 parazite rastlanmıştır.

Materyal ve metod bölümünde de belirtildiği gibi otopside önce her köpeğin dışkı muayenesi yapılmış ve enfekte köpeklerin sadece 4 tanesinde (% 33.3) *L. serrata* yumurtası görülmüştür.

Tartışma ve Sonuç

Ülkemizde *L. serrata*'nın köpeklerdeki yayılışı üzerinde bugüne kadar fazla durulmamıştır. Bu konuda sadece Elazığ köpekleri üzerinde geniş kapsamlı bir çalışma yapılmış (1), bunun dışında diğer parazitler için gerçekleştirilen araştırmalarda tesadüfen bulunan *L. serrata*'lar bildirilmiştir (10, 11, 13, 18). Nitekim Ankara'da yaptıkları çalışmalarda Mimioglu ve ark. (11), 50 köpekten birinde; Pamukçu ve Ertürk (13) ise 627 köpekten birinde *L. serrata*'ya rastladıklarını yayınlamışlardır. Yine Ankara'da otopsi yaptığı 23 köpekten birinin burun boşluğunda, birinin de ince bağırsağında *L. serrata*'ya rastlayan Tınar (18), parazitlerin ince bağırsağında bulunmasının bir sapık parazitizm olabileceğini ve yutularak buraya gelebileceğini belirtmiştir. Aynı parazite Merdivenci (10) tarafından İstanbul ve Samsun'da birer köpekte rastlanmıştır. Görüldüğü gibi bu çalışmalarda elde edilen sonuçlar *L. serrata*'nın Türkiye'de köpeklerdeki insidensi açısından geniş bir bilgi vermemişlerdir.

Parazitin Elazığ köpeklerindeki yayılışını saptamak amacıyla geniş kapsamlı bir çalışma yapan Dinçer (1), incelediği 85 köpeğin 35'inin (% 40.2) burunboşluğunda *L. serrata* saptamıştır. Daha önce ülkemiz köpeklerinde parazitin az bulunmasına, burun boşluklarının iyi araştırılmamasının neden olduğunu bildiren yazar (1), toplanan parazitlerin % 65'inin dişi, % 35'inin de erkek olduğunu ve bir köpekte en az 1, en fazla 16 parazite rastlandığını belirtmiştir. Bu çalışmada ise bakısı yapılan Ankara sokak köpeklerinin % 24'ünde *L. serrata* saptanmıştır. Bir köpekte en az 1, en fazla 5 parazite rastlanmış olup, Elazığ'da yapılan çalışmada (1) olduğu gibi bu çalışmada da dişi parazitler erkek parazitlerden daha fazla sayıda bulunmuştur. Bir köpeğin ince bağırsağında rastladığımız bir adet erişkin erkek parazitin, Tınar'ın (18) da belirttiği gibi yutularak buraya geldiğini zannediyoruz.

Dışkı muayeneleri ile, enfekte köpeklerin sadece 4 tanesi (% 33.3) saptanabilmiştir. Otopside 12 köpeğin enfekte bulunduğu dikkate alınırsa dışkı muayenesinin, parazitin teşhisinde yeterli olmadığı görülmektedir.

Gerek bu çalışmadan ve gerekse Dinçer'in (1), yaptığı araştırmadan *L. serrata*'nın ülkemiz köpeklerinde oldukça yaygın olduğu anlaşılmaktadır. Diğer ülkelerde yapılan yayınlarda da bu parazitin köpeklerde küçümsenmeyecek bir oranda bulunduğu belirtilmiştir. Nitekim Hill (4), *L. serrata*'nın Linguatulidae içinde en yaygın bir tür olduğunu ve dünyanın hemen her yerinde görüldüğünü bildirmektedir. Avrupa'da köpeklerin % 13.7'sinde bulunduğu bildirilen (15) *L. serrata*'ya, Punjab köpeklerinin % 38'inde (2); Beyrut sokak köpeklerinin ise % 43.3 ünde (6) rastlandığı bildirilmiştir. Parazitin Mısır köpeklerindeki yayılışı % 8.33 ve % 25 olarak saptanmıştır (7, 9). Pillers'in (14) çeşitli yazarlara atfen bildirdiğine göre Berlin'de incelenen 200 köpekten 13'ünde; Alfort'da ise 630 köpekten 64'ünde *L. serrata*'ya rastlanmıştır.

L. serrata daha önce de belirtildiği gibi zoonose karakterde bir parazit olup gerek erişkinleri, gerekse nymph'leri insanlarda da görülmektedir (2, 17, 19). Parazit insanlarda 2 tip enfeksiyon oluşturmaktadır (8). Bunlardan birincisi yumurta ve nymph'lerden meydana gelen visceral linguatulososis; ikincisi ise enfekte hayvanların nymph'li iç organlarının yenmesi ile oluşan nazo - faringeal linguatulososis'dir ki bu tip olaylar çeşitli ülkelerde insanlarda saptanmıştır (8, 17).

Nitekim Yurdumuzda da Unat ve Şahin (19) bir kadının burun boşluğu ve tonsillerinde parazitin nymph'lerine rastlamışlardır.

Literatür

- 1- **Dinçer, Ş.** (1982): *Elazığ Mezbanasında kesilen hayvanlarda ve sokak köpeklerinde Linguatula serrata (Fröhlich 1789)'nin yayılışı ile insan ve hayvan sağlığı bakımından önemi.* Ankara Üniv. Vet. Fak. Derg., 29 (3-4): 324-330.
- 2- **Gill, H.S., Rao, B.V. and Chhabra, R.C.** (1968): *A note on the occurrence of Linguatula serrata (Fröhlich, 1789) in domesticated animals.* Trans. R. Soc. trop. Med. Hyg., 62 (4): 506-508.
- 3- **Güralp, N.** (1981): *Helmintoloji.* Ankara Üniv. Vet. Fak. Yayın. No: 368/266. Ankara.
- 4- **Hill, H.R.** (1973): *The taxonomy and morphology of the Linguatulidae.* The Graduate Department of Zoology-University of Southern California. Dissertation, pp. 220.
- 5- **Khalidi, R.H.** (1972): *Linguatula serrata (A case report with a description of its life cycle).* Jordan Med. J., 7 (2): 159-161.

- 6- **Khalil, G.M. and Schacher, J.F.** (1965): *Linguatula serrata* in relation to halsoun and the marrara syndrome. Am. J. trop. Med. Hyg., 14 (5): 736-746.
- 7- **Khalil, G.M.** (1970): Incidence of *Linguatula serrata* infection in Cairo Mongreal dogs. J. Parasit., 56 (3): 485.
- 8- **Khalil, G.M.** (1972): *Linguatula serrata* (Pentastomida) parasitizing humans and animals in Egypt, neihghoring countries and elsewhere. A rcview. J. Egypt. publ. Hlth. Ass., 46 (6): 363-369.
- 9- **Khalil, G.M.** (1973): *Linguatula serrata* from Mongreal dogs in El-Dakhla Oasis (Egypt). J, Parasit., 59 (2): 288.
- 10- **Merdivenci, A.** (1970): *Türkiye parazitleri ve parazitolojik yayımları*. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Yayın. No: 1610/9. İstanbul.
- 11- **Mimioğlu, M., Güralp, N. ve Sayın, F.** (1959): Ankara köpeklerinde görülen parazit türleri ve bunların yaylıış nisbeti. Ankara Üniv. Vet. Fak. Derg., VI (1-2): 53-68.
- 12- **Ortlepp, R.J.** (1934): Note on the occurrence of the Tongue-Worm-*Linguatula serrata* in a dog in South Africa. J.S. Afr. vet. med. Ass., 5 (2): 113-114.
- 13- **Pamukçu, M. ve Ertürk, E.** (1961): 1933-1960 yılları arasında Ankara ve yöresinde köpeklerde görülen hastalıklara toplu bir bakış. Ankara Üniv. Vet. Fak. Derg., VII (4): 323-346.
- 14- **Pillers, A.W.N.** (1925): *Linguatula serrata* Fröhlich 1789, in the nasal cavity of bull bitch. Vet. J., 81: 126-130.
- 15- **Pullar, E.M.** (1946): A survey of Victorian canine and vulpine parasites. V. Arthropoda. Aust. vet. J., V (22): 112-118.
- 16- **Sinclair, K.B.** (1954): The incidence and life cycle of *Linguatula serrata* (Fröhlich 1789) in Great Britain. J. Comp. Path., 64: 371-382.
- 17- **Symers, W.S.C. and Valteris, K.** (1950): Two cases of human infestation by larvae of *Linguatula serrata*. J. clin. Path., 3: 212-219.
- 18- **Tınar, R.** (1976): Ankara köpeklerinde saptadığımız *Heterophyes heterophyes* (Siebold, 1852) Stiles et Hassal, 1900 ve *Linguatula serrata* Fröhlich, 1789 olayları. Fırat Üniv. Vet. Fak. Derg., 3 (2-3): 15-18.
- 19- **Unat, E.K. ve Şahin, V.** (1950): *Linguatula serrata* sürfeleriyle husule gelen bir infestasyon hastalığı dolayısıyla. İstanbul Üniv. Tıp. Fak. Mec., 13 (3) : 362-368.